

Oferta de Tesis Doctoral

Departamento: Microbiología y Parasitología

Tema: Caracterización molecular de los mecanismos de patogenicidad de *Brucella* mediante tecnología DNA *microarray*

Persona de contacto: Ignacio López-Goñi (ilgoni@unav.es)

Resumen: La brucelosis es una de las cinco zoonosis bacterianas más comunes en el mundo, con enormes consecuencias socio-económicas en muchos países en vías de desarrollo. Es una enfermedad grave del hombre y de los animales causada por *Brucella*, un patógeno intracelular facultativo capaz de multiplicarse en los fagocitos. Hasta la fecha no se han descrito factores clásicos de virulencia de *Brucella*. El objetivo general del proyecto es identificar los determinantes genéticos que contribuyen a la virulencia y patogenicidad de *Brucella*. Mediante análisis con DNA *microarrays* se compararán los patrones de expresión génica de cepas salvajes y cepas mutantes en sistemas relacionados con la adaptación metabólica a la vida intracelular, así como con cepas crecidas en diferentes fuentes de carbono. Esta información nos permitirá desarrollar nuevos medios de cultivo de enriquecimiento para *Brucella*. La combinación de estos medios con nuevas herramientas genéticas de tipificación y detección molecular, permitirá el aumento de la sensibilidad del diagnóstico bacteriológico y el desarrollo de la detección y tipificación sin necesidad del aislamiento de las *brucelas* infectivas. Además, el estudio es de interés no sólo para mejorar nuestro conocimiento básico de un importante patógeno, sino también porque la caracterización de los genes estructurales y reguladores implicados en la patogenicidad es fundamental para el control de la enfermedad y el desarrollo de nuevas vacunas o la creación de vacunas vivas atenuadas más seguras.

Perfil del alumno: licenciado en Bioquímica, Biología, Farmacia o Química.